Münster 1936 No 244 Med DiSS

Aus der sozial-hygienischen Abteilung des Hygienischen Institutes der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Direktor: Prof. Dr. K. W. Jötten

Die Schulzahnpflege im Kreise Rees unter besonderer Berücksichtigung der sozialen Verhältnisse

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde der Hohen Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster / Westf.

vorgelegt von

Heinz Pastor (Zahnarzt)

aus Emmerich

1936

Gedruckt in der Buchdruckerei Franz Grube, Werne a. d. Lippe

Dekan: Professor Dr. K. W. Jötten

Referent: Professor Dr. K. W. Jötten

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (Westf.)

Meiner lieben Mutter
und dem Andenken meines im Felde gefallenen Vaters
in herzlicher Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547203_0113

Auf die Wichtigkeit der Schulzahnpflege ist schon gegen Ende des vorigen Jahrhunderts, besonders aber zu Beginn dieses Jahrhunderts von den verschiedensten Forschern hingewiesen. Gefördert wurden die Ansichten über die Bedeutung der Zahnpflege in den Schulen durch Untersuchungen, die allerorts angestellt wurden. Ich möchte nur hinweisen auf die Ergebnisse wie sie von Lippschütz, Roese, Fenchel, Vorkel u. a. an Schulkindern festgestellt wurden. Die Resultate waren geradezu erschreckend. Es zeigte sich, daß rund 95 von 100 der Volksschulkinder mehr oder weniger stark von Zahnkaries befallen waren.

Tabelle 1.

Untersucher	Stadt	Staat	Zahl	% krank
Lippschütz	Berlin	Deutschland	407	99
Roese	Freiburg	"	3460	98,5
"	Bruchsal	"	550	78
"	Pfortzheim	"	700	89
Fenchel	Hamburg	"	335	94
Vorkel	Elberfeld	"	3987	95
	usw.			

Die Größe dieses Notstandes mußte weitblickende Männer auf den Gedanken bringen, gerade die Schule zum Mittelpunkt des Kampfes gegen die Zahnkaries zu machen. So ging man denn auch schon bald an die Einrichtung sog. Schulzahnkliniken, von denen es schon vor dem Kriege gegen 70 gab. Bahnbrechend auf diesem Gebiete wirkte Jessen, der 1902 in Straßburg die erste Schulzahnklinik eröffnete. Seinem Beispiel folgten bald andere Städte wie Darmstadt, Dresden, Köln u. a. m. Sinn und Zweck dieser Einrichtungen war und ist es, die Schulkinder schon beim Eintritt in die Schule auf den Zustand ihrer Zähne zu untersuchen bzw. zahnärztlich zu behandeln.

Angeregt durch die Maßnahmen einzelner Städte wurde im Jahre 1909 das „Zentralkomite für Zahnpflege in den Schulen" gegründet, welches sich zur Aufgabe gemacht hat, die Maßnahmen für geordnete Schulzahnpflege nach Kräften zu fördern.

Während des Krieges und der ersten Nachkriegszeit, wo andere Interessen mehr in den Vordergrund traten, kam es zu einem natürlichen Stillstand in der Entwicklung der Schulzahnpflege. Jedoch 1922 trat wieder ein Aufschwung ein, der bis heute ohne größeren Rückgang anhält. Ja 1930 fielen auf 8956 Gemeinden mit 23202970 Einwohnern 1218 Zahnärzte und 573 Techniker, die Schulzahnpflege ausübten.

Das Wesen der Schulzahnpflege darf nun nicht nur darin zu suchen sein, daß man den Kindern Vorträge über Zahnpflege hält bzw. sie — wie es vielfach üblich ist — auf Grund einer flüchtigen Munduntersuchung zum Zahnarzt schickt. Sicherlich hat diese Art etwas Gutes für sich. Sinn, Zweck und Erfolg sind jedoch nur durch systematische Erfassung der Schulkinder in sogenannten Schulzahnkliniken zu versprechen, Den Behandlungen in diesen Schulzahnkliniken hat man verschiedene Systeme zugrunde gelegt.

Das Mannheimer System verlangt halbjährliche Behandlung aller Schulkinder vom 5. Schuljahr, d. h. vom 11. Lebensjahr an. Der Nachteil dieses Systems liegt darin, daß die Kinder viel zu spät zur Behandlung kommen, sodaß schon die bleibenden Zähne vielfach durch kariöse Milchzähne stark in Mitleidenschaft gezogen werden können, abgesehen von den sonstigen Schädigungen, die ein schlechtes Milchgebiß für den kindlichen Körper mit sich bringt.

Dem gleichen Nachteil unterliegt das Frankfurter System.

Das Bonner System, welches restlose Behandlung der Kinder vom ersten bis zum letzten Schuljahr verlangt, hat wohl die meiste Verbreitung. Die Kinder werden halbjährlich untersucht, aber nur bezüglich des bleibenden Gebisses. Das Milchgebiß findet nur soweit Berücksichtigung als es Schmerzen verursacht bzw. eine direkte Gefahr für das bleibende Gebiß besteht. Eine Verbesserung dieses Bonner Systems liegt in dem der Münsterischen Schulzahnklinik, welche mit Recht auch eine unbedingte Behandlung der Milchzähne erfordert.

Denn einerseits ist unbedingt großer Wert zu legen auf ein funktionstüchtiges Milchgebiß, welchem bei Kindern mindestens die gleiche Bedeutung zukommt wie dem der Erwachsenen, andererseits ist auf eine möglichst lange Erhaltung der Eckzähne

bzw. der zweiten Milchmolaren hinzuzielen, da diese Zähne gewissermaßen als „Formgeber" für das bleibende Gebiß anzusehen sind und somit den Eltern der Kinder große finanzielle Lasten für etwaige spätere Regulierungen ersparen, die durch frühzeitige Extraktion oben genannter Zähne bedingt sein können.

Nach diesem System behandelt, konnten in Münster 98 % der Schulkinder als geheilt entlassen werden.

Was nun die Zahnkaries anbelangt, auf deren Beseitigung schließlich der größte Wert in der Schulzahnpflege zu legen ist, so stehen sich hier die verschiedensten Ansichten gegenüber.

Am verbreitesten ist die Theorie Miller's, die besagt, daß der Kariesprozeß ein chemisch-parasitärer Vorgang ist. Walkoff, der sich wie die meisten Forscher dieser Theorie angeschlossen hat, sagt hierzu: „Der kariöse Prozeß selbst besteht in einer Entkalkung der harten Zahngewebe, deren zurückbleibende organische Substanz als dann noch der fermentierenden Tätigkeit von eingewanderten Mikroorganismen unterliegt und alimählich zerstört wird. Die Entkalkung wird durch Säuren hervorgerufen die entweder primär in eingeführten Speisen oder Getränken vorhanden sind oder erst sekundär durch Gärungsvorgänge in retinierten Speiseresten hervorgerufen werden".

Die rein parasitäre Theorie, wie sie u. a. auch von Leber und Rottenstein vertreten wird, ist kaum noch aufrecht zu erhalten, wenn man bedenkt, daß die Mikroorganismen zu Millionen an den Zähnen sitzen und höchstens an den sog. Prädilektionsstellen Karies hervorrufen können. Euler betrachtet die Karies als eine unspezifische Infektionskrankheit. Unspezifisch, weil kein bestimmtes Bakterium für die Karies gefunden ist. Er macht außerdem noch einen Unterschied zwischen kausalem und konditionalem Moment. Unter kausalem Moment versteht er namentlich die Wirkung der Mikroorganismen. Die konditionalen Ursachen liegen einerseits in der minderwertigen Struktur des Zahnes selbst, dann in Stellungsanomalien und sonstigen Mundverhältnissen.

Von diesen konditionalen Ursachen siud zu unterscheiden Kariesdiathese bei allgemeinen Infektionskrankheiten wie Lues, Tetanie und Rachitis, denen Türkheim außerdem Anaemie, Chlorose, Diabetes und Tuberkulose hinzufügt.

Eine vollkommene Verhütung der Karies ist bis jetzt nicht möglich. Denn wie Euler richtig sagt, ist die Karieserkrankung eine „unspezifische" Krankheit, deren „spezifischen" Erreger man also nicht kennt, sodaß direkt verhütende Maßnahmen nicht vor-

genommen werden können. Umso wichtiger ist darum eine Prophylaxe des Gebisses, die sehr früh einzusetzen hat.

Wenn man nun auf Grund von Untersuchungen wie sie allerorts in den Schulen vorgenommen wurden, ein erschreckendes Bild bekommen hat, wieweit die Seuche schon bei den Schulkindern fortgeschritten ist, und sich zugleich vor Augen hält, welche Schädigungen ein schlechtes Gebiß hervorrufen kann, so ergibt sich schon allein hieraus die Wichtigkeit für die systematische Behandlung des kindlichen Gebisses in Schulzahnkliniken bzw. durch beamtete Schulzahnärzte.

Mir wurde nun zur Aufgabe gestellt, die Schulzahnpflege im Kreise Rees unter besonderer Berücksichtigung der sozialen Verhältnisse statistisch zu erfassen. Der Kreis Rees umfaßt ein Gebiet von 524 qkm mit rund 81 250 Einwohnern. Der Boden des Kreises dient namentlich der Landwirtschaft und ist sehr ertragreich. Größere Städte fehlen und somit auch Großindustrie. An kleineren Städten finden sich vor Wesel, Rees, Emmerich und Isselburg, die sich durch Zement- und Porzellanfabriken, sowie durch Ziegeleien und Fettindustrie auszeichnen. Landwirtschaft und Industrie lagen in den Nachkriegsjahren ziemlich danieder, erst in den letzten Jahren macht sich ein wirtschaftlicher Aufstieg wieder bemerkbar.

Vor Beginn meiner Untersuchungen machte ich dem zuständigen Kreisschulrat Mitteilung, eine Zahnuntersuchung bei den Kindern des Kreises Rees vornehmen zu wollen. Die Genehmigung hierzu wurde mir gern erteilt. Mit dem vom Kreisschulrat ausgefertigten Schreiben meldete ich mich am Tage vor den einzelnen Untersuchungen bei den betreffenden Schulleitern an. Die Untersuchung geschah in den Klassenräumen, wo ich jeweils bei den einzelnen Kindern den Zahnbefund aufnahm, der dann von einer Schreibhilfe in den von mir angefertigten Listen eingetragen wurde.

Vorausschicken möchte ich, daß eine reguläre Schulzahnpflege im Kreis Rees nicht besteht. Einen beamteten Schulzahnarzt gibt es für den Kreis Rees nicht. Dies Amt wird vielmehr vom Schularzt gleichzeitig mitübernommen und zwar schickt der Schularzt bei Behandlungsnotwendigkeit die Kinder zum Zahnarzt. Daß die Kinder auf Grund dieser Tatsache ungefähr vollkommen der Behandlung fernbleiben, liegt wohl auf der Hand und so erklärt sich auch wohl das erschreckende Ergebnis, welches dem anderer Untersucher kaum nachsteht. So fand ich von 1329 untersuchten Kindern nur 153 mit kariesfreiem Gebiß, 1176 teils schwer, teils leicht erkrankt. Prozentual gemessen ergibt sich damit, daß

88,49 % der Kinder erkrankt sind. Bei meinen Untersuchungen, die ich an 14 Schulen des Kreises Rees in Stadt und Land vornahm, erfaßte ich vor allem die Kinder der ersten drei Schuljahre, die schon einen bedenklichen Schluß für das Aussehen des Gebisses bei Schulabgang ziehen lassen.

So fand ich, daß bei den Kindern im 6. — 7. Lebensjahr an schweren Erkrankungen sowohl im bleibenden wie im Milchgebiß rund 73,72 % erkrankt waren, eine Zahl, die an sich schon hoch, noch weit in den Schatten gestellt wird durch die Erkrankungen der Kinder im 8. — 9. Lebensjahr, wo ich einen Prozentsatz von 93,53 % fand.

Die einzelnen Ergebnisse, habe ich in den folgenden Tabellen zusammengestellt. Um nun ein Bild zu bekommen, in welchem Verhältnis meine Ergebnisse zu denen anderer Reihenuntersuchungen stehen, möchte ich meine Ergebnisse mit denen Möllers, der die Untersuchungen im Kreise Lingen vornahm, vergleichen, da hier annähernd die gleichen wirtschaftlichen Verhältnisse wie im Kreise Rees vorliegen.

Über die Zahl der insgesamt untersuchten Kinder und über das Ergebnis bezüglich der Karies gibt folgende Tabelle Aufschluß.

Tabelle 2.

Untersuchte Kinder	An Karies erkrankt		
	schwer	leicht	gesund
Möller 1489	76,37 %	16,31 %	7,32 %
selbst 1329	987 74,27 %	189 14,22 %	153 11,51 %

Die hohe Zahl der schwer erkrankten Kinder ist wohl darauf zuruckzuführen, daß die Kinder, sozusagen, von jeder systematischen Zahnuntersuchung ausgeschlossen sind und somit auch wohl keiner Zahnbehandlung zugeführt werden. Wenn man mit dieser hohen Zahl von 88,49 % an Karies erkrankten Kindern die geringe Zahl von 11,51 % an gesunden Kindern vergleicht, so dürfte diese Differenz wohl ein bedeutungsvoller Hinweis auf die Wichtigkeit regelmäßiger Zahnuntersuchung und Zahnbehandlung der Schulkinder sein.

Die folgende Tabelle zeigt, wie die einzelnen Erkrankungen sich auf das Milch- bzw. auf das bleibende Gebiß verteilen vgl. mit Möller.

Tabelle 3.

	Milchgebiß erkrankt		Bleibendes Gebiß erkrankt		gesund
	schwer	leicht	schwer	leicht	
Möller	1137 76,37 %	243 16,31 %	133 8,93 %	150 9,97 %	109 7,32 %
selbst	984 74,04 %	192 14,45 %	124 9,33 %	86 6,47 %	153 11,51 %

Die Erklärung für die viel höher liegende Zahl der Erkrankungen im Milchgebiß im Verhältnis zu den Erkrankungen des bleibenden Gebisses ergibt sich daraus, daß die bleibenden Zähne sich erst im Durchbruchsstadium befinden. Trotzdem habe ich bei einigen Kindern die Beobachtung gemacht, daß die 6 Jahr-Molaren sowohl im Oberkiefer wie im Unterkiefer restlos zerstört waren. Schon ein Vergleich des bleibenden Gebisses zeigt, wie wichtig frühe Behandlung der Schulkinder von Nöten ist. Stehen doch die schweren Erkrankungen des bleibenden Gebisses um ungefähr 3% höher als die leichten Erkrankungen.

Die Durchschnittszahl der erkrankten Zähne ergab bei mir 3,74, liegt also wesentlich niedriger als die Möllers, der eine solche von 5,35 fand. Möller hat allerdings die extrahierten Zähne zu den erkrankten Zähnen gerechnet.

Tabelle 4.

	Milchgebiß		Bleibendes Gebiß		
	schwer	leicht	schwer	leicht	
Insgesamt 8171 pro Kopf	5344 3,59	2154 1,45	231 0,15	242 0,16	Möller
Insgesamt 4992 pro Kopf	2784 2,09	1837 1,38	239 0,17	132 0,10	selbst

Daß das Milchgebiß natürlich den Hauptprozentsatz ausmacht, ergibt sich schon aus dem, was zu Tabelle 3 gesagt ist. Sowohl hier wie beim bleibenden Gebiß überwiegen die schweren Erkrankungen und zwar in ersterem Falle um 0,71 und beim bleibenden Gebiß um 0,7.

Um einen Gesamtüberblick zu geben, wie sich die Erkrankungen auf die einzelnen Schulen verteilt verhalten, stellte ich folgende Tabellen nach den Lebensjahren getrennt zusammen.

Tabelle 5. 6. — 7. Lebensjahr.

Ort	Milchgebiß				Bleibendes Gebiß				gesund	
	schwer		leicht		schwer		leicht			
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
Bienen	6	42,86	2	14,29	1	7,14	—	—	5	35,71
Borghees	3	37,50	3	37,50	—	—	—	—	2	25,00
Dornick	5	71,42	1	14,29	—	—	—	—	1	14,29
Elten	44	73,33	7	11,67	4	6,67	—	—	5	8,33
Emmerich										
a) Waldschule	31	63,26	4	8,16	1	2,04	9	18,37	4	8,16
b) Brinkschule	36	73,46	5	10,20	4	8,16	4	8,16	—	—
c) evgl. Schule	38	69,09	12	21,81	2	3,64	—	—	3	5,45
Nied.-Hüthum	25	100,0	—	—	—	—	—	—	—	—
Ober-Hüthum	15	83,33	1	5,56	—	—	—	—	2	11,11
Isselburg	22	68,75	4	12,50	—	—	—	—	6	18,75
Millingen	13	36,11	16	44,44	—	—	—	—	7	19,44
Rees	32	71,11	7	15,56	1	2,22	—	—	5	11,11
Vrasselt	9	50,00	6	33,33	—	—	—	—	3	16,66
Wesel	23	54,76	8	19,04	2	4,76	—	—	9	21,43

Tabelle 6. 7. — 8. Lebensjahr.

Ort	Milchgebiß				Bleibendes Gebiß				gesund	
	schwer		leicht		schwer		leicht			
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
Bienen	13	76,47	2	11,76	2	11,76	—	—	—	—
Borghees	6	54,55	2	18,18	2	18,18	—	—	1	9,09
Dornick	5	55,55	1	11,11	1	11,11	—	—	2	22,22
Elten	33	64,70	6	11,76	6	11,76	2	3,92	4	7,84
Emmerich										
a) Waldschule	32	59,25	4	7,41	5	9,26	12	22,22	1	1,85
b) Brinkschule	36	73,46	3	6,12	2	4,08	4	8,16	4	8,16
c) evgl. Schule	35	72,91	3	6,25	4	8,33	1	2,08	5	10,38
Nied.-Hüthum	21	95,45	—	—	—	—	—	—	1	4,55
Ober-Hüthum	19	73,07	2	7,69	1	3,85	1	3,85	3	11,54
Isselburg	25	78,12	3	9,38	2	6,25	—	—	2	6,25
Millingen	21	60,00	9	25,71	1	2,86	—	—	4	11,43
Rees	66	57,39	23	20,00	4	3,48	5	4,35	17	14,78
Vrasselt	9	56,25	2	12,50	2	12,50	2	12,50	1	6,25
Wesel	25	54,34	7	15,22	5	10,87	1	2,17	8	17,39

Tabelle 7. 8. — 9. Lebensjahr.

Ort	Milchgebiß				Bleibendes Gebiß				gesund	
	schwer		leicht		schwer		leicht			
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
Bienen	10	66,67	2	13,33	—	—	—	—	3	20,00
Borghees	2	40,00	1	20,00	1	20,00	—	—	1	20,00
Dornick	7	87,50	1	12,50	—	—	—	—	—	—
Elten	35	63,63	3	5,45	12	21,81	2	3,64	3	5,45
Emmerich										
a) Waldschule	35	66,03	1	1,89	6	11,32	8	15,09	3	5,66
b) Brinkschule	32	56,14	1	1,75	5	8,77	16	28,07	3	5,26
c) evgl. Schule	28	59,57	6	12,77	10	21,27	2	4,26	1	2,13
Nied.-Hüthum	22	62,85	4	11,43	6	17,14	1	2,86	2	5,72
Ober-Hüthum	19	59,37	3	9,37	4	12,50	1	3,13	5	15,63
Isselburg	18	64,28	4	14,29	1	3,57	—	—	5	17,86
Millingen	27	65,85	3	7,32	3	7,32	3	7,32	5	12,20
Rees	54	58,69	10	10,86	10	10,86	8	8,70	10	10,86
Vrasselt	16	59,56	—	—	3	13,04	3	13,04	1	4,35
Wesel	34	65,38	7	13,46	5	9,62	—	—	6	11,54

Um festzustellen, ob eine Steigerung der Karies mit zunehmendem Alter eintritt, fertigte ich folgende Tabelle an. Während

die schweren Erkrankungen im Milchgebiß bzw. im bleibenden Gebiß im 6. — 7. Lebensjahr 70,23 bzw. 3,49 % betragen, so erhöht sich dieser Prozentsatz im 8. — 9. Lebensjahr bereits auf 78,29 bzw. 15,24 %.

Tabelle 8.

Gesamtzahl der untersuchten Kinder	Milchgebiß		Bleibendes Gebiß		Gesund
	schwer	leicht	schwer	leicht	
im 6. — 7. Lebensjahr					
in Zahlen	302	76	15	13	52
in %	70,23	17,67	3,49	3,02	12,09
im 7. — 8. Lebensjahr					
in Zahlen	346	67	37	27	53
in %	74,25	14,38	7,94	5,79	11,37
im 8. — 9. Lebensjahr					
in Zahlen	339	46	66	44	48
in %	78,29	10,62	15,24	10,16	11,08

Wie sich die einzelnen Erkrankungen auf das Milchgebiß bzw. auf das bleibende Gebiß in den einzelnen Ortschaften verteilen, zeigen Tabelle 9 und 10.

Tabelle 9. Milchgebiß.

Ort	Zahl der Kinder	schwer erkrankt		leicht erkrankt		gesund	
		Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
Bienen	43	29	67,44	6	13,95	8	18,60
Borghees	21	11	52,38	6	28,57	4	19,05
Dornick	23	17	73,91	3	13,04	3	13,04
Elten	140	112	80,00	16	11,42	12	8,57
Emmerich							
a) Waldschule	115	98	85,22	9	7,83	8	6,96
b) Brinkschule	120	104	68,66	9	7,50	7	5,83
c) evgl. Schule	131	101	77,09	21	16,03	9	6,87
Niederhüthum	75	68	90,66	4	5,33	3	4,00
Oberhüthum	69	53	76,91	6	8,69	10	14,49
Isselburg	89	65	73,03	11	12,36	13	14,60
Millingen	105	61	58,10	28	26,66	16	15,24
Rees	224	152	67,85	40	17,86	32	14,29
Vrasselt	47	34	72,34	8	17,02	5	10,64
Wesel	127	82	64,57	22	17,32	23	18,11

Tabelle 10. Bleibendes Gebiß.

Ort	Zahl der Kinder	schwer erkrankt		leicht erkrankt		gesund	
		Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
Bienen	43	3	6,97	—	—	—	—
Borghees	21	3	14,28	—	—	—	—
Dornick	23	1	4,34	—	—	—	—
Elten	140	22	15,71	4	2,85	—	—
Emmerich							
a) Waldschule	115	12	10,43	29	25,21	—	—
b) Brinkschule	120	11	9,17	25	20,83	—	—
c) evgl. Schule	131	15	11,45	3	2,29	—	—
Nied.-Hüthum	75	6	8,09	1	1,33	—	—
Ober-Hüthum	69	5	7,25	2	2,89	—	—
Isselburg	89	7	7,86	—	—	—	—
Millingen	105	7	6,66	3	2,89	—	—
Rees	224	15	6,70	13	5,80	—	—
Vrasselt	47	5	10,63	5	10,63	—	—
Wesel	127	12	9,45	1	0,79	—	—

Ferner suchte ich festzustellen, ob die Kariesanfälligkeit bei den Kindern mit der Zahl der Geschwister größer wird. Über die Untersuchung gibt Tabelle 11 Aufschluß.

Tabelle 11.

Untersuchte Kinder	schwer erkrankt		leicht erkrankt		gesund	
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
ohne Geschwister 212	171	80,66	25	11,79	16	7,55
mit 1 Bruder oder 1 Schw. 299	230	76,92	39	13,04	30	10,03
mit 2 Geschwistern 289	210	72,66	48	16,61	31	10,73
mit 3 Geschwistern 207	141	68,11	30	14,49	36	17,39
mit 4 Geschwistern 130	94	72,31	25	19,23	11	8,46
mit 5 und mehr Geschwist. 192	141	73,43	22	11,46	29	15,10

Daß eine Karieszunahme mit zunehmender Geschwisterzahl eintritt, konnte ich nicht feststellen. Auffallend ist sogar, daß die schweren Erkrankungen bei Kindern ohne Geschwister mit 80,66 % an der Spitze stehen. Im krassen Gegensatz dazu steht die Zahl der gesunden Kinder mit 5 und mehr Geschwistern, die mit 15,10 % ungefähr doppelt so hoch liegt wie die der Kinder ohne Geschwister. Der Grund hierfür dürfte wohl in der Ernährungsart zu suchen sein.

Bei meinen Untersuchungen stellte ich weiter fest, daß beim weiblichen Geschlecht die Kariesanfälligkeit größer ist als beim männlichen. So fand ich, daß meine Ergebnisse bezügl. der gesunden Kinder im Vergleich mit denen Möllers wesentlich höher liegen. Fand Möller nur einen Unterschied von 0,20 %, so stellte ich einen solchen von 2,59 % fest und komme so eher dem Ergebnis Herings, der ähnliche Untersuchungen in Ostfriesland anstellte, näher. Er fand, daß die Zahl der gesunden Knaben um 2,43 % höher liegt als die der gesunden Mädchen.

Tabelle 12 zeigt die Ergebnisse der Kariesfrequenz beim männlichen und weiblichen Geschlecht verglichen mit Möller.

Tabelle 12.

	Geschlecht	schwer erkrankt		leicht erkrankt		gesund	
		Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
Möller	männlich	584	77,35	115	15,23	56	7,46
	weiblich	553	75,34	128	17,44	53	7,22
selbst	männlich	505	72,45	103	14,77	89	12,76
	weiblich	482	76,26	86	13,60	64	10,13

Die nächste Tabelle gibt einen Überblick wie die Karieserkrankung sich zu dem jeweiligen Gesundheitszustand der Kinder verhält. Fand Möller eine fortlaufende Zunahme mit schlechterem Ernährungszustand, so gilt das auch insofern von meinen Untersuchungen als ich gleich vom guten zum schlechten Ernährungszustand übergehe, da sich die Erkrankungen der Kinder in gutem

und mittlerem Ernährungszustand ungefähr die Wage halten. Bei den Kindern, die frei von Zahnkaries sind, stimmen meine Ergebnisse jedoch mit denen Möllers überein. Fand ich bei den Kindern im guten Gesundheitszustand noch einen Prozentsatz von 12,90, so reduziert sich diese Zahl bei denen im schlechten Gesundheitszustand auf 9,78 %.

Wie sich die Ergebnisse im einzeln zu denen Möllers verhalten ergibt sich aus der Tabelle:

Tabelle 13.

Untersucher	Ernährungszustand	schwer erkrankt	leicht erkrankt	gesund	
Möller	gut	67,35	21,39	11,25	%
	mittel	84,35	11,77	3,88	
	schlecht	91,67	8,33	—	
selbst	gut	90	18	16	in Zahl
		72,58	14,52	12,90	in %
	mittel	493	123	88	in Zahl
		70,03	17,47	12,50	in %
	schlecht	404	48	49	in Zahl
		80,64	9,58	9,78	in %

Um zu sehen wie sich die Kariesanfälligkeit zur sozialen Stellung des Ernährers verhält, teilte ich die Berufe der Ernährer in folgende Gruppen ein:

1. Freie Berufe und Kaufleute,
2. Bauern,
3. Beamte,
4. Arbeiter, Handwerker und Angestellte,
5. Erwerbslose, Invaliden und Hilfsarbeiter.

Die nächste Tabelle zeigt nun wie sich die soziale Stellung des Ernährers und die Kariesfrequenz miteinander verhalten.

Tabelle 14.

Soziale Gruppe	schwer erkrankt		leicht erkrankt		gesund	
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
1.	125	71,42	36	20,57	14	8,00
2.	36	55,38	16	24,61	13	20,00
3.	126	76,82	20	12,20	18	10,98
4.	601	75,97	92	11,63	98	12,39
5.	99	73,88	25	18,66	18	7,46

Ein Vergleich mit Möller ist leider nicht möglich, da er die sozialen Schichten anders eingeteilt hat als ich. Wenn ich die Bauern als eigene soziale Schicht aufführe, so hat das seinen bestimmten Grund. Es lag mir daran zu erfahren, ob rohe Kost wie sie auf dem Lande vielfach üblich ist, einen begünstigenden Einfluß auf das Gebiß ausübt, und daß dies der Fall zu sein scheint, ergibt sich deutlich aus der Tabelle. Im übrigen lassen sich keine sicheren Anhaltspunkte aufstellen, in wieweit die schlechtere Stellung des Ernährers einen ungünstigen Einfluß auf die Kariesfrequenz der Kinder hat, liegen doch die Durchschnittswerte der schwereren Erkrankungen um 73%. Auch die Zahl der gesunden Kinder, der unter Gruppe 1. bzw. unter Gruppe 5. fallenden Kinder schwanken nur wenig, immerhin liegt ein Unterschied von 0,54% vor. Geben allein schon die Tabellen über die Karieshäufigkeit der Schuljugend des Kreises Rees einen Fingerzeig, wie dringend notwendig eine regelmäßige Schulzahnpflege ist, so wird diese Ansicht noch bestärkt durch Gebißanomalien: 14 Kinder fand ich so mit unregelmäßiger Zahnstellung, hervorgerufen durch Diasthemen, zu früh extrahierte bzw. persistierte Milchzähne. 11 Kinder hatten rachitische Zähne und ein Kind einen schlecht geheilten Kieferbruch.

Auf Grund der statistischen Erhebungen, wie ich sie in den einzelnen Tabellen festgelegt habe, ergibt sich die Tatsache, daß eine schulzahnärztliche Versorgung des Kreises Rees eine unbedingte Notwendigkeit ist.

Zusammenfassung.

Insgesamt fand ich, daß 88,49 % der untersuchten Kinder an Karies erkrankt sind und daß das Milchgebiß bei weitem stärker von der Karies befallen ist als das bleibende Gebiß.

Ich stellte fest, daß die Karies mit zunehmendem Alter an Häufigkeit zunimmt, ein Beweis für möglichst frühzeitiges Behandeln der Karies.

Dafür, daß eine Zunahme der Geschwisterzahl sowie eine schlechte Stellung des Ernährers sich ungünstig auf das Gebiß auswirken, fand ich keine Anhaltspunkte. Denn wie die Ergebnisse zeigen, verhält sich die Kariesfrequenz sehr wechselnd.

Im übrigen machte ich die Beobachtung, daß das weibliche Geschlecht stärker von der Karies befallen ist als das männliche.

Literaturangaben.

1. Möller: Die schulzahnärztliche Versorgung des Kreises Lingen mit besonderer Berücksichtigung der sozialen Verhältnisse. Inaugural-Dissertation, Münster 1935.

2. Müller: Lehrbuch der Gesundheitsfürsorge von K. W. Jötten und H. Weber, S. 114 — 123. Verlag R. Hobbing, Berlin 1932.

3. Walkoff: Lehrbuch der konservierenden Zahnheilkunde, S. 1 — 70. Verlag Meuser, Berlin 1932.

4. Port-Euler: Lehrbuch der Zahnheilkunde, S. 214 — 221. München, J. F. Bergmann 1934.

5. Hering: Untersuchungen über die Zahnverhältnisse von Kindern in Ostfriesland. Inaugural-Dissertation, Münster 1934.

6. Miller: Die Mikroorganismen der Mundhöhle, S. 122 — 124. Verlag G. Thieme, Leipzig 1892.

7. Kirchner: Die Zahnpflege in den Schulen. Verlagsbuchhandlung R. Schoetz, Berlin 1911.

Lebenslauf.

Ich, Heinz Pastor, wurde am 21. Januar 1912 zu Emmerich am Rhein als Sohn des Ziegeleibesitzers Karl Pastor und seiner Gemahlin Maria geboren. Ostern 1932 legte ich am Staatlichen Gymnasium zu Emmerich meine Reifeprüfung ab. In den vorklinischen Semestern studierte ich an der Universität in Freiburg i. Br., wo ich im Frühjahr 1934 mein Physikum bestanden habe. Die ersten beiden klinischen Semester verbrachte ich ebenfalls noch an der Universität zu Freiburg, während ich in den beiden letzten Semestern an der Universität in Münster studierte. Hier legte ich im Sommer 1936 meine zahnärztliche Staatsprüfung ab.